

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Permasalahan yang ditemukan adalah saat ini masyarakat khususnya kaum wanita kurang teliti dalam hal memilih produk kosmetik *Foundation*. Mereka hanya memilih produk kosmetik berdasarkan iklan dan rekomendasi dari teman saja tanpa tahu nilai kualitas dari kosmetik tersebut. Akibatnya, ada beberapa dari mereka yang mengeluh tentang produk kosmetik tersebut setelah pemakaian. Hal ini menyebabkan seringnya mereka mencoba beberapa kali produk kosmetik yang berbeda, pada akhirnya hasil yang diharapkan tidak sesuai dan merusak kulit wajah. Selain itu, bagi mereka yang masih pemula, akan sulit untuk menentukan produk kosmetik yang sesuai dengan kulit wajah.

Maka dari itu penting untuk kita mengetahui nilai kualitas suatu produk kosmetik. Dengan melakukan penilaian antara produk kosmetik satu dengan yang lainnya, maka kita dapat mengetahui nilai kualitas produk kosmetik tersebut.

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap permasalahan diatas, maka penulis ingin membangun sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kualitas kosmetik. Metode yang digunakan adalah metode Oreste, dengan metode ini kita akan lebih mudah mengetahui nilai kualitas dari beberapa produk kosmetik lalu membuat perankingan berdasarkan nilai yang didapat.

III.2. Penerapan Metode

III.2.1. Penerapan Metode Oreste

Metode Oreste merupakan metode yang dibangun sesuai untuk kondisi dimana sekumpulan alternatif akan diurutkan berdasarkan kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya. Salah satu proses dalam metode Oreste adalah *Besson-rank*. *Besson-rank* merupakan pendekatan untuk membuat skala prioritas dari setiap indikator kriteria, dimana apabila terdapat nilai kriteria maka dalam perankingannya menggunakan pendekatan rata – rata (Tonni Limbong, dkk, 2019). Algoritma penyelesaian metode Oreste adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria – kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.

Langkah 2 : Mengubah setiap data alternatif ke dalam *Besson-rank*.

Langkah 3 : Menghitung nilai *Distance Score* setiap pasangan alternatif.

$$D(a_j c_j) = [1/2 * r_{c_j}^R] + [1/2 * r_{c_j(a)}^R]^{1/R} .. \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

D = *Distance Score*

r_{c_j} = Nilai rata – rata *besson-rank*

$r_{c_j(a)}$ = *Besson-rank*

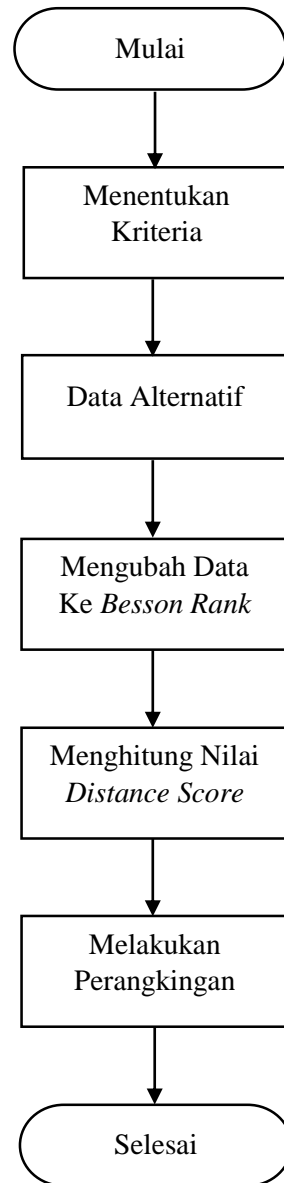
a = Alternatif

c_j = Kriteria

R = Nilai Ketetapan Perpangkatan = 5

Langkah 4 : Melakukan perankingan (Tonni Limbong, dkk, 2019).

Berikut adalah *Flowchart* dari tahapan – tahapan rumus metode Oreste:



Gambar I.1. Diagram Alur Penelitian

Studi Kasus:

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste. Produk kosmetik yang akan diuji adalah *foundation* dengan 16 produk yang berbeda.

Langkah penyelesaian:

1. Menentukan Kriteria

Ada 5 kriteria yang akan dijadikan sebagai kriteria dalam penilaian kualitas ini.

Tabel III.1. Data Kriteria

No.	Kode	Nama Kriteria
1.	K01	Tekstur
2.	K02	Coverage
3.	K03	Formula
4.	K04	Finishing
5.	K05	Ketahanan

Adapun 16 nama produk (alternatif) yang akan diuji, yaitu:

Tabel III.2. Data Alternatif

No.	Kode	Nama Alternatif	Jumlah Data
1.	A01	Wardah	20
2.	A02	Make Over	13
3.	A03	Maybelline	12
4.	A04	Emina	8

5.	A05	YSL All Hours	7
6.	A06	Channel	6
7.	A07	NYX	6
8.	A08	Hera Black Foundation	5
9.	A09	Viva Liquid	5
10.	A10	Innisfree	5
11.	A11	Loreal	5
12.	A12	M.A.C	5
13.	A13	Moonshot	4
14.	A14	Revlon	3
15.	A15	Pixy	3
16.	A16	Brightening Foundation Nazua	3
Total			110

Adapun Subkriteria yang menjadi penentu nilai setiap kriteria, yaitu:

Tabel III.3. Subkriteria

No.	Keterangan	Nilai
1.	Buruk	1
2.	Kurang Baik	2
3.	Cukup Baik	3
4.	Baik	4
5.	Sangat Baik	5

Di bawah ini merupakan data kuesioner terhadap 16 produk *foundation*:

Tabel III.4. Data Kuesioner

	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
K01	4	3	3	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	3	3	3
K02	3	2	3	4	5	4	3	5	3	4	3	4	3	3	4	5
K03	4	3	3	3	3	4	3	5	3	4	3	3	3	4	4	5
K04	4	4	4	2	4	5	3	5	3	4	3	3	4	5	3	5
K05	4	2	2	3	3	4	3	4	3	5	3	3	2	4	3	5

2. Mengubah setiap data alternatif kedalam *Besson Rank*.

Tabel III.5. Nilai Alternatif (A01)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	4	Ranking 2,5
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 5
3.	Formula (K03)	4	Ranking 2,5
4.	Finishing (K04)	4	Ranking 2,5
5.	Ketahanan (K05)	4	Ranking 2,5

Keterangan:

Karena nilai K01, K03, K04 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu,

Ranking 1,2,3,4. $Mean \frac{1+2+3+4}{4} = 2,5.$

Tabel III.6. Nilai Alternatif (A02)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 2,5
2.	Coverage (K02)	2	Ranking 4,5
3.	Formula (K03)	3	Ranking 2,5
4.	Finishing (K04)	4	Ranking 1
5.	Ketahanan (K05)	2	Ranking 4,5

Keterangan:

Karena nilai K01 dan K03 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking 2,3.

$Mean \frac{2+3}{2} = 2,5$. Begitupun dengan nilai K02 dan K05. $Mean \frac{4+5}{2} = 4,5$.

Tabel III.7. Nilai Alternatif (A03)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 3
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 3
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3
4.	Finishing (K04)	4	Ranking 1
5.	Ketahanan (K05)	2	Ranking 5

Keterangan:

Karena nilai K01, K02 dan K03 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking

2,3,4. $Mean \frac{2+3+4}{3} = 3$.

Tabel III.8. Nilai Alternatif (A04)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 3
2.	Coverage (K02)	4	Ranking 1
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3
4.	Finishing (K04)	2	Ranking 5
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 3

Keterangan:

Karena nilai K01, K03 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking

$$2,3,4. \text{Mean } \frac{2+3+4}{3} = 3.$$

Tabel III.9. Nilai Alternatif (A05)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	4	Ranking 2,5
2.	Coverage (K02)	5	Ranking 1
3.	Formula (K03)	3	Ranking 4,5
4.	Finishing (K04)	4	Ranking 2,5
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 4,5

Keterangan:

Karena nilai K01 dan K04 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking 2,3.

$$\text{Mean } \frac{2+3}{2} = 2,5. \text{ Begitupun dengan nilai K03 dan K05. } \text{Mean } \frac{4+5}{2} = 4,5.$$

Tabel III.10. Nilai Alternatif (A06)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 5
2.	Coverage (K02)	4	Ranking 3
3.	Formula (K03)	4	Ranking 3
4.	Finishing (K04)	5	Ranking 1
5.	Ketahanan (K05)	4	Ranking 3

Keterangan:

Karena nilai K02, K03, dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking

$$2,3,4. \text{Mean } \frac{2+3+4}{3} = 3.$$

Tabel III.11. Nilai Alternatif (A07)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 3
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 3
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3
4.	Finishing (K04)	3	Ranking 3
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 3

Keterangan:

Karena nilai K01, K02, K03, K04 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu,

$$\text{Ranking } 1,2,3,4,5. \text{Mean } \frac{1+2+3+4+5}{5} = 3.$$

Tabel III.12. Nilai Alternatif (A08)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	4	Ranking 4
2.	Coverage (K02)	5	Ranking 2
3.	Formula (K03)	5	Ranking 2
4.	Finishing (K04)	5	Ranking 2
5.	Ketahanan (K05)	4	Ranking 4

Keterangan:

Karena nilai K02, K03 dan K04 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking

1,2,3. $Mean \frac{1+2+3}{3} = 2$. Begitupun dengan nilai K01 dan K05. $Mean \frac{4+5}{2} = 4$.

Tabel III.13. Nilai Alternatif (A09)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	5	Ranking 1
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 3,5
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3,5
4.	Finishing (K04)	3	Ranking 3,5
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 3,5

Keterangan:

Karena nilai K02, K03, K04 dan K04 sama maka dalam perankingannya yaitu,

Ranking 2,3,4,5. $Mean \frac{2+3+4+5}{4} = 3,5$.

Tabel III.14. Nilai Kriteria (A10)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	4	Ranking 3,5
2.	Coverage (K02)	4	Ranking 3,5
3.	Formula (K03)	4	Ranking 3,5
4.	Finishing (K04)	4	Ranking 3,5
5.	Ketahanan (K05)	5	Ranking 1

Keterangan:

Karena nilai K01, K02, K03 dan K04 sama maka dalam perankingannya yaitu,

Ranking 2,3,4,5. $Mean \frac{2+3+4+5}{4} = 3,5$.

Tabel III.15. Nilai Alternatif (A11)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 3
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 3
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3
4.	Finishing (K04)	3	Ranking 3
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 3

Keterangan:

Karena nilai K01, K02, K03, K04 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu,

Ranking 1,2,3,4,5. $Mean \frac{1+2+3+4+5}{5} = 3$.

Tabel III.16. Nilai Alternatif (A12)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 3,5
2.	Coverage (K02)	4	Ranking 1
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3,5
4.	Finishing (K04)	3	Ranking 3,5
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 3,5

Keterangan:

Karena nilai K01, K03, K04 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu,

Ranking 2,3,4,5. $Mean \frac{2+3+4+5}{4} = 3,5$.

Tabel III.17. Nilai Alternatif (A13)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	4	Ranking 1,5
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 3,5
3.	Formula (K03)	3	Ranking 3,5
4.	Finishing (K04)	4	Ranking 1,5
5.	Ketahanan (K05)	2	Ranking 5

Keterangan:

Karena nilai K01 dan K04 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking 1,2.

$Mean \frac{1+2}{2} = 1,5$. Begitupun dengan nilai K02 dan K03. $Mean \frac{3+4}{2} = 3,5$.

Tabel III.18. Nilai Alternatif (A14)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 4,5
2.	Coverage (K02)	3	Ranking 4,5
3.	Formula (K03)	4	Ranking 2,5
4.	Finishing (K04)	5	Ranking 1
5.	Ketahanan (K05)	4	Ranking 2,5

Keterangan:

Karena nilai K03 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking 2,3.

$Mean \frac{2+3}{2} = 2,5$. Begitupun dengan nilai K01 dan K02. $Mean \frac{4+5}{2} = 4,5$.

Tabel III.19. Nilai Alternatif (A15)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 4
2.	Coverage (K02)	4	Ranking 1,5
3.	Formula (K03)	4	Ranking 1,5
4.	Finishing (K04)	3	Ranking 4
5.	Ketahanan (K05)	3	Ranking 4

Keterangan:

Karena nilai K02 dan K03 sama maka dalam perankingannya yaitu, Ranking 1,2.

$Mean \frac{1+2}{2} = 1,5$. Begitupun dengan nilai K01, K04 dan K05. $Mean \frac{3+4+5}{3} = 4$.

Tabel III.20. Nilai Alternatif (A16)

No.	Kriteria	Nilai	Besson Rank
1.	Tekstur (K01)	3	Ranking 5
2.	Coverage (K02)	5	Ranking 2,5
3.	Formula (K03)	5	Ranking 2,5
4.	Finishing (K04)	5	Ranking 2,5
5.	Ketahanan (K05)	5	Ranking 2,5

Keterangan:

Karena nilai K02, K03, K04 dan K05 sama maka dalam perankingannya yaitu,

Ranking 1,2,3,4. $Mean \frac{1+2+3+4}{4} = 2,5$.

Tabel III.21. Perankingan Besson Rank

	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
K01	2,5	2,5	3	3	2,5	5	3	4	1	3,5	3	3,5	1,5	4,5	4	5
K02	5	4,5	3	1	1	3	3	2	3,5	3,5	3	1	3,5	4,5	1,5	2,5
K03	2,5	2,5	3	3	4,5	3	3	2	3,5	3,5	3	3,5	3,5	2,5	1,5	2,5
K04	2,5	1	1	5	2,5	1	3	2	3,5	3,5	3	3,5	1,5	1	4	2,5
K05	2,5	4,5	5	3	4,5	3	3	4	3,5	1	3	3,5	5	2,5	4	2,5

3. Menghitung *Distance Score*

a. *Distance Score* Untuk Alternatif (A01)

$$\text{Tekstur } D(a_1c_1) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 1^5])^{1/5} = 2,181$$

$$\text{Coverage } D(a_1c_2) = ([\frac{1}{2} * 5^5] + [\frac{1}{2} * 1^5])^{1/5} = 4,353$$

$$\text{Formula } D(a_{1c3}) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 1^5])^{1/5} = 2,181$$

$$\text{Finishing } D(a_{1c4}) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 1^5])^{1/5} = 2,181$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{1c5}) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 1^5])^{1/5} = 2,181$$

b. *Distance Score* Untuk Alternatif (A02)

$$\text{Tekstur } D(a_{2c1}) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 2^5])^{1/5} = 2,303$$

$$\text{Coverage } D(a_{2c2}) = ([1/2 * 4,5^5] + [1/2 * 2^5])^{1/5} = 3,931$$

$$\text{Formula } D(a_{2c3}) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 2^5])^{1/5} = 2,303$$

$$\text{Finishing } D(a_{2c4}) = ([1/2 * 1^5] + [1/2 * 2^5])^{1/5} = 1,752$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{2c5}) = ([1/2 * 4,5^5] + [1/2 * 2^5])^{1/5} = 3,931$$

c. *Distance Score* Untuk Alternatif (A03)

$$\text{Tekstur } D(a_{3c1}) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 3^5])^{1/5} = 3,000$$

$$\text{Coverage } D(a_{3c2}) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 3^5])^{1/5} = 3,000$$

$$\text{Formula } D(a_{3c3}) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 3^5])^{1/5} = 3,000$$

$$\text{Finishing } D(a_{3c4}) = ([1/2 * 1^5] + [1/2 * 3^5])^{1/5} = 2,614$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{3c5}) = ([1/2 * 5^5] + [1/2 * 3^5])^{1/5} = 4,418$$

d. *Distance Score* Untuk Alternatif (A04)

$$\text{Tekstur } D(a_{4c1}) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 4^5])^{1/5} = 3,634$$

$$\text{Coverage } D(a_{4c2}) = ([1/2 * 1^5] + [1/2 * 4^5])^{1/5} = 3,483$$

$$\text{Formula } D(a_{4c3}) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 4^5])^{1/5} = 3,634$$

$$\text{Finishing } D(a_{4c4}) = ([1/2 * 5^5] + [1/2 * 4^5])^{1/5} = 4,607$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{4c5}) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 4^5])^{1/5} = 3,634$$

e. *Distance Score* Untuk Alternatif (A05)

$$\text{Tekstur } D(a_{5c1}) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 5^5])^{1/5} = 4,380$$

$$\text{Coverage } D (a_5c_2) = ([1/2 * 1^5] + [1/2 * 5^5])^{1/5} = 4,353$$

$$\text{Formula } D (a_5c_3) = ([1/2 * 4,5^5] + [1/2 * 5^5])^{1/5} = 4,776$$

$$\text{Finishing } D (a_5c_4) = ([1/2 * 2,5^5] + [1/2 * 5^5])^{1/5} = 4,380$$

$$\text{Ketahanan } D (a_5c_5) = ([1/2 * 4,5^5] + [1/2 * 5^5])^{1/5} = 4,776$$

f. *Distance Score* Untuk Alternatif (A06)

$$\text{Tekstur } D (a_6c_1) = ([1/2 * 5^5] + [1/2 * 6^5])^{1/5} = 5,588$$

$$\text{Coverage } D (a_6c_2) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 6^5])^{1/5} = 5,256$$

$$\text{Formula } D (a_6c_3) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 6^5])^{1/5} = 5,526$$

$$\text{Finishing } D (a_6c_4) = ([1/2 * 1^5] + [1/2 * 6^5])^{1/5} = 5,223$$

$$\text{Ketahanan } D (a_6c_5) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 6^5])^{1/5} = 5,526$$

g. *Distance Score* Untuk Alternatif (A07)

$$\text{Tekstur } D (a_7c_1) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 7^5])^{1/5} = 6,111$$

$$\text{Coverage } D (a_7c_2) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 7^5])^{1/5} = 6,111$$

$$\text{Formula } D (a_7c_3) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 7^5])^{1/5} = 6,111$$

$$\text{Finishing } D (a_7c_4) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 7^5])^{1/5} = 6,111$$

$$\text{Ketahanan } D (a_7c_5) = ([1/2 * 3^5] + [1/2 * 7^5])^{1/5} = 6,111$$

h. *Distance Score* Untuk Alternatif (A08)

$$\text{Tekstur } D (a_8c_1) = ([1/2 * 4^5] + [1/2 * 8^5])^{1/5} = 7,041$$

$$\text{Coverage } D (a_8c_2) = ([1/2 * 2^5] + [1/2 * 8^5])^{1/5} = 6,966$$

$$\text{Formula } D (a_8c_3) = ([1/2 * 2^5] + [1/2 * 8^5])^{1/5} = 6,966$$

$$\text{Finishing } D (a_8c_4) = ([1/2 * 2^5] + [1/2 * 8^5])^{1/5} = 6,966$$

$$\text{Ketahanan } D (a_8c_5) = ([1/2 * 4^5] + [1/2 * 8^5])^{1/5} = 7,041$$

i. *Distance Score* Untuk Alternatif (A09)

$$\text{Tekstur } D (a_{9c1}) = ([\frac{1}{2} * 1^5] + [\frac{1}{2} * 9^5])^{1/5} = 7,835$$

$$\text{Coverage } D (a_{9c2}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 9^5])^{1/5} = 7,849$$

$$\text{Formula } D (a_{9c3}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 9^5])^{1/5} = 7,849$$

$$\text{Finishing } D (a_{9c4}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 9^5])^{1/5} = 7,849$$

$$\text{Ketahanan } D (a_{9c5}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 9^5])^{1/5} = 7,849$$

j. *Distance Score* Untuk Alternatif (A10)

$$\text{Tekstur } D (a_{10c1}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 10^5])^{1/5} = 8,715$$

$$\text{Coverage } D (a_{10c2}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 10^5])^{1/5} = 8,715$$

$$\text{Formula } D (a_{10c3}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 10^5])^{1/5} = 8,715$$

$$\text{Finishing } D (a_{10c4}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 10^5])^{1/5} = 8,715$$

$$\text{Ketahanan } D (a_{10c5}) = ([\frac{1}{2} * 1^5] + [\frac{1}{2} * 10^5])^{1/5} = 8,706$$

k. *Distance Score* Untuk Alternatif (A11)

$$\text{Tekstur } D (a_{11c1}) = ([\frac{1}{2} * 3^5] + [\frac{1}{2} * 11^5])^{1/5} = 9,579$$

$$\text{Coverage } D (a_{11c2}) = ([\frac{1}{2} * 3^5] + [\frac{1}{2} * 11^5])^{1/5} = 9,579$$

$$\text{Formula } D (a_{11c3}) = ([\frac{1}{2} * 3^5] + [\frac{1}{2} * 11^5])^{1/5} = 9,579$$

$$\text{Finishing } D (a_{11c4}) = ([\frac{1}{2} * 3^5] + [\frac{1}{2} * 11^5])^{1/5} = 9,579$$

$$\text{Ketahanan } D (a_{11c5}) = ([\frac{1}{2} * 3^5] + [\frac{1}{2} * 11^5])^{1/5} = 9,579$$

l. *Distance Score* Untuk Alternatif (A12)

$$\text{Tekstur } D (a_{12c1}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 12^5])^{1/5} = 10,451$$

$$\text{Coverage } D (a_{12c2}) = ([\frac{1}{2} * 1^5] + [\frac{1}{2} * 12^5])^{1/5} = 10,447$$

$$\text{Formula } D (a_{12c3}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 12^5])^{1/5} = 10,451$$

$$\text{Finishing } D (a_{12c4}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 12^5])^{1/5} = 10,451$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{12c5}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 12^5])^{1/5} = 10,451$$

m. *Distance Score* Untuk Alternatif (A13)

$$\text{Tekstur } D(a_{13c1}) = ([\frac{1}{2} * 1,5^5] + [\frac{1}{2} * 13^5])^{1/5} = 11,317$$

$$\text{Coverage } D(a_{13c2}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 13^5])^{1/5} = 11,320$$

$$\text{Formula } D(a_{13c3}) = ([\frac{1}{2} * 3,5^5] + [\frac{1}{2} * 13^5])^{1/5} = 11,320$$

$$\text{Finishing } D(a_{13c4}) = ([\frac{1}{2} * 1,5^5] + [\frac{1}{2} * 13^5])^{1/5} = 11,317$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{13c5}) = ([\frac{1}{2} * 5^5] + [\frac{1}{2} * 13^5])^{1/5} = 11,336$$

n. *Distance Score* Untuk Alternatif (A14)

$$\text{Tekstur } D(a_{14c1}) = ([\frac{1}{2} * 4,5^5] + [\frac{1}{2} * 14^5])^{1/5} = 12,196$$

$$\text{Coverage } D(a_{14c2}) = ([\frac{1}{2} * 4,5^5] + [\frac{1}{2} * 14^5])^{1/5} = 12,196$$

$$\text{Formula } D(a_{14c3}) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 14^5])^{1/5} = 12,188$$

$$\text{Finishing } D(a_{14c4}) = ([\frac{1}{2} * 1^5] + [\frac{1}{2} * 14^5])^{1/5} = 12,188$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{14c5}) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 14^5])^{1/5} = 12,188$$

o. *Distance Score* Untuk Alternatif (A15)

$$\text{Tekstur } D(a_{15c1}) = ([\frac{1}{2} * 4^5] + [\frac{1}{2} * 15^5])^{1/5} = 13,062$$

$$\text{Coverage } D(a_{15c2}) = ([\frac{1}{2} * 1,5^5] + [\frac{1}{2} * 15^5])^{1/5} = 13,058$$

$$\text{Formula } D(a_{15c3}) = ([\frac{1}{2} * 1,5^5] + [\frac{1}{2} * 15^5])^{1/5} = 13,058$$

$$\text{Finishing } D(a_{15c4}) = ([\frac{1}{2} * 4^5] + [\frac{1}{2} * 15^5])^{1/5} = 13,062$$

$$\text{Ketahanan } D(a_{15c5}) = ([\frac{1}{2} * 4^5] + [\frac{1}{2} * 15^5])^{1/5} = 13,062$$

p. *Distance Score* Untuk Alternatif (A16)

$$\text{Tekstur } D(a_{16c1}) = ([\frac{1}{2} * 5^5] + [\frac{1}{2} * 16^5])^{1/5} = 13,937$$

$$\text{Coverage } D(a_{16c2}) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 16^5])^{1/5} = 13,929$$

$$\text{Formula } D(a_{16c3}) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 16^5])^{1/5} = 13,929$$

$$\text{Finishing } D (a_{16c4}) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 16^5])^{1/5} = 13,929$$

$$\text{Ketahanan } D (a_{16c5}) = ([\frac{1}{2} * 2,5^5] + [\frac{1}{2} * 16^5])^{1/5} = 13,929$$

Tabel III.22. Hasil *Distance Score*

	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
K01	2,181	2,303	3,000	3,634	4,380	5,588	6,111	7,041	7,835	8,715	9,579	10,451	11,317	12,196	13,062	13,937
K02	4,353	3,931	3,000	3,483	4,353	5,256	6,111	6,966	7,849	8,715	9,579	10,447	11,320	12,196	13,058	13,929
K03	2,181	2,303	3,000	3,634	4,776	5,256	6,111	6,966	7,849	8,715	9,579	10,451	11,320	12,188	13,058	13,929
K04	2,181	1,752	2,614	4,607	4,380	5,223	6,111	6,966	7,849	8,715	9,579	10,451	11,317	12,188	13,062	13,929
K05	2,181	3,931	4,418	3,634	4,776	5,256	6,111	7,041	7,849	8,706	9,579	10,451	11,336	12,188	13,062	13,929

4. Melakukan Perankingan

Tahap akhir menentukan perankingan berdasarkan urutan nilai *distance score* dan nilai preferensi dari yang terkecil ke yang terbesar.

Tabel III.23. Hasil Perankingan

Alternatif	Kriteria	Nilai	Ranking
Wardah	Tekstur	2,181	1
	Formula	2,181	2
	Finishing	2,181	3
	Ketahanan	2,181	4
	Coverage	4,353	5
Nilai Preferensi		13,076	

Make Over	Finishing	1,752	1
	Tekstur	2,303	2
	Formula	2,303	3
	Coverage	3,931	4
	Ketahanan	3,931	5
Nilai Preferensi		14,220	
Maybelline	Finishing	2,614	1
	Tekstur	3,000	2
	Coverage	3,000	3
	Formula	3,000	4
	Ketahanan	4,418	5
Nilai Preferensi		16,032	
Emina	Coverage	3,483	1
	Tekstur	3,634	2
	Formula	3,634	3
	Ketahanan	3,634	4
	Finishing	4,607	5
Nilai Preferensi		18,991	
YSL All Hours	Coverage	4,353	1
	Tekstur	4,380	2
	Finishing	4,380	3
	Formula	4,776	4

	Ketahanan	4,776	5
Nilai Preferensi		22,664	
Channel	Finishing	5,223	1
	Coverage	5,256	2
	Formula	5,256	3
	Ketahanan	5,256	4
	Tekstur	5,588	5
Nilai Preferensi		26,578	
NYX	Tekstur	6,111	1
	Coverage	6,111	2
	Formula	6,111	3
	Finishing	6,111	4
	Ketahanan	6,111	5
Nilai Preferensi		30,557	
Hera Black Foundation	Coverage	6,966	1
	Formula	6,966	2
	Finishing	6,966	3
	Tekstur	7,041	4
	Ketahanan	7,041	5
Nilai Preferensi		34,980	
Viva Liquid	Tekstur	7,835	1
	Coverage	7,849	2

	Formula	7,849	3
	Finishing	7,849	4
	Ketahanan	7,849	5
Nilai Preferensi		39,230	
Innisfree	Ketahanan	8,706	1
	Tekstur	8,715	2
	Coverage	8,715	3
	Formula	8,715	4
	Finishing	8,715	5
Nilai Preferensi		43,564	
Loreal	Tekstur	9,579	1
	Coverage	9,579	2
	Formula	9,579	3
	Finishing	9,579	4
	Ketahanan	9,579	5
Nilai Preferensi		47,895	
M.A.C	Coverage	10,447	1
	Tekstur	10,451	2
	Formula	10,451	3
	Finishing	10,451	4
	Ketahanan	10,451	5
Nilai Preferensi		52,251	

Moonshot	Tekstur	11,317	1
	Finishing	11,317	2
	Coverage	11,320	3
	Formula	11,320	4
	Ketahanan	11,336	5
Nilai Preferensi		56,611	
Revlon	Finishing	12,188	1
	Formula	12,188	2
	Ketahanan	12,188	3
	Tekstur	12,196	4
	Coverage	12,196	5
Nilai Preferensi		60,956	
Pixy	Coverage	13,058	1
	Formula	13,058	2
	Tekstur	13,062	3
	Finishing	13,062	4
	Ketahanan	13,062	5
Nilai Preferensi		65,302	
Brightening Foundation Nazuua	Coverage	13,929	1
	Formula	13,929	2
	Finishing	13,929	3
	Ketahanan	13,929	4

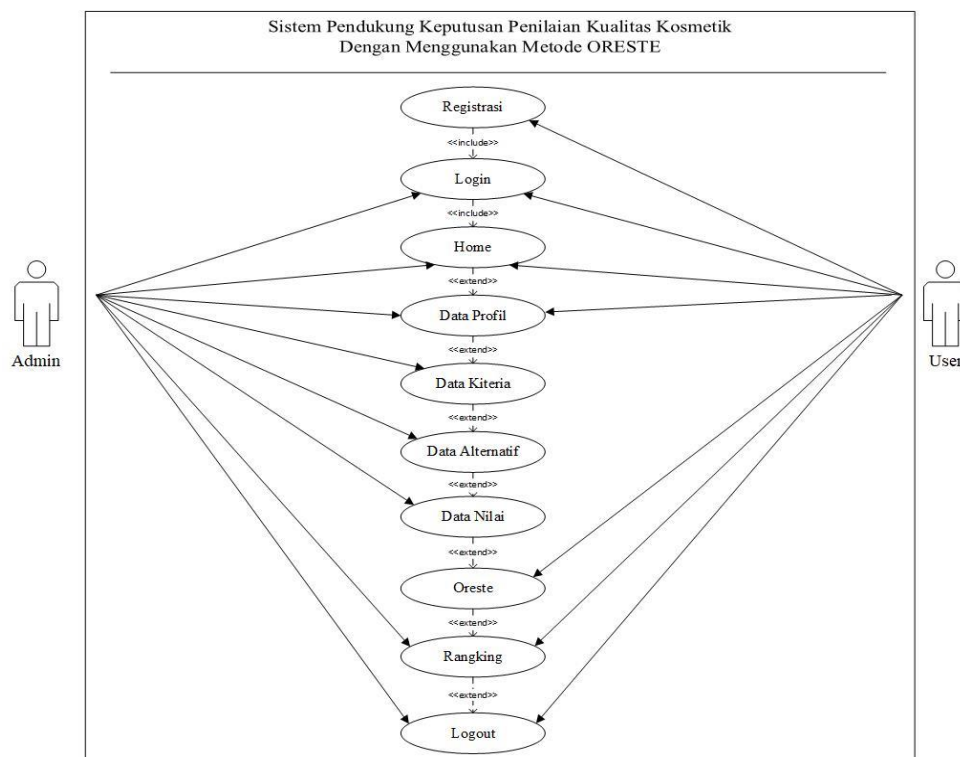
	Tekstur	13,937	5
Nilai Preferensi		69,653	

Dari hasil perankingan diatas dapat kita lihat bahwa setiap alternatif memiliki nilai kriteria tertinggi dari lima kriteria. Dan dari 16 produk *foundation*, produk Wardah adalah produk terbaik dengan nilai preferensi 13,076 dan kriteria Tekstur menjadi kriteria yang paling unggul dengan nilai 2,181.

III.3. Desain Sistem

III.3.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Menggunakan Metode Oreste dapat di lihat pada Gambar III.2.

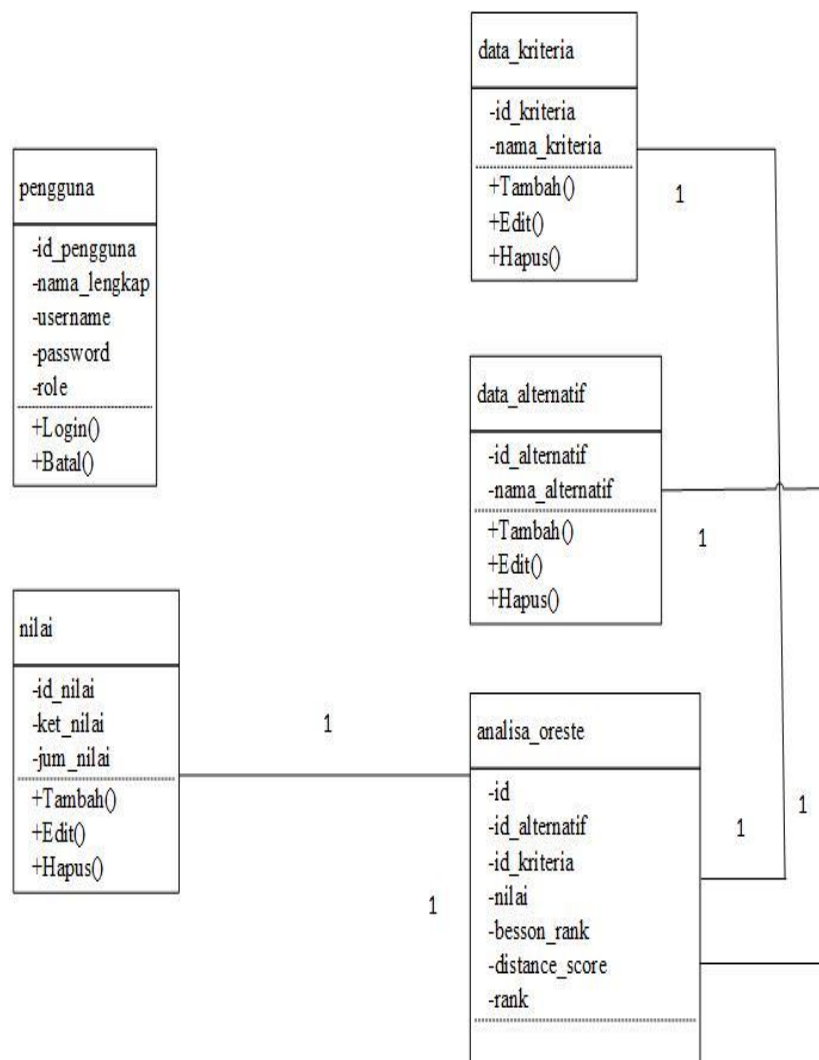


Gambar III.2. Use Case Diagram

III.3.2. Class Diagram

Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik

Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada Gambar III.3.

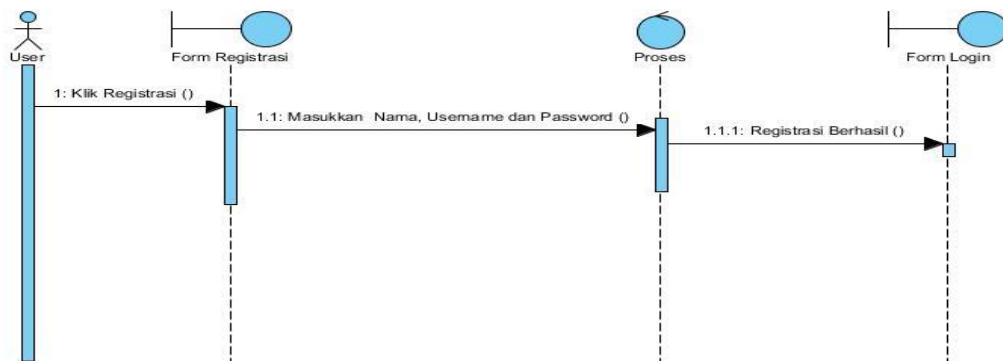


Gambar III.3. Class Diagram

III.3.3. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Registrasi

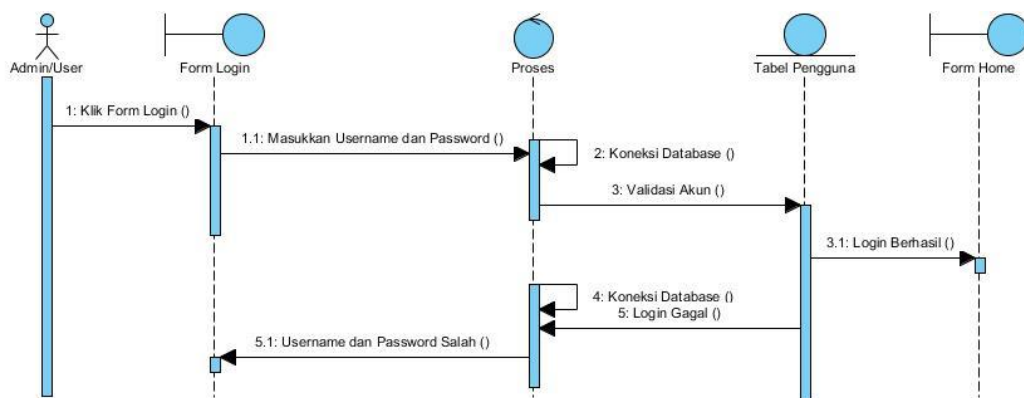
Sequence Diagram Registrasi dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.4. Sequence Diagram Registrasi

2. Sequence Diagram Login

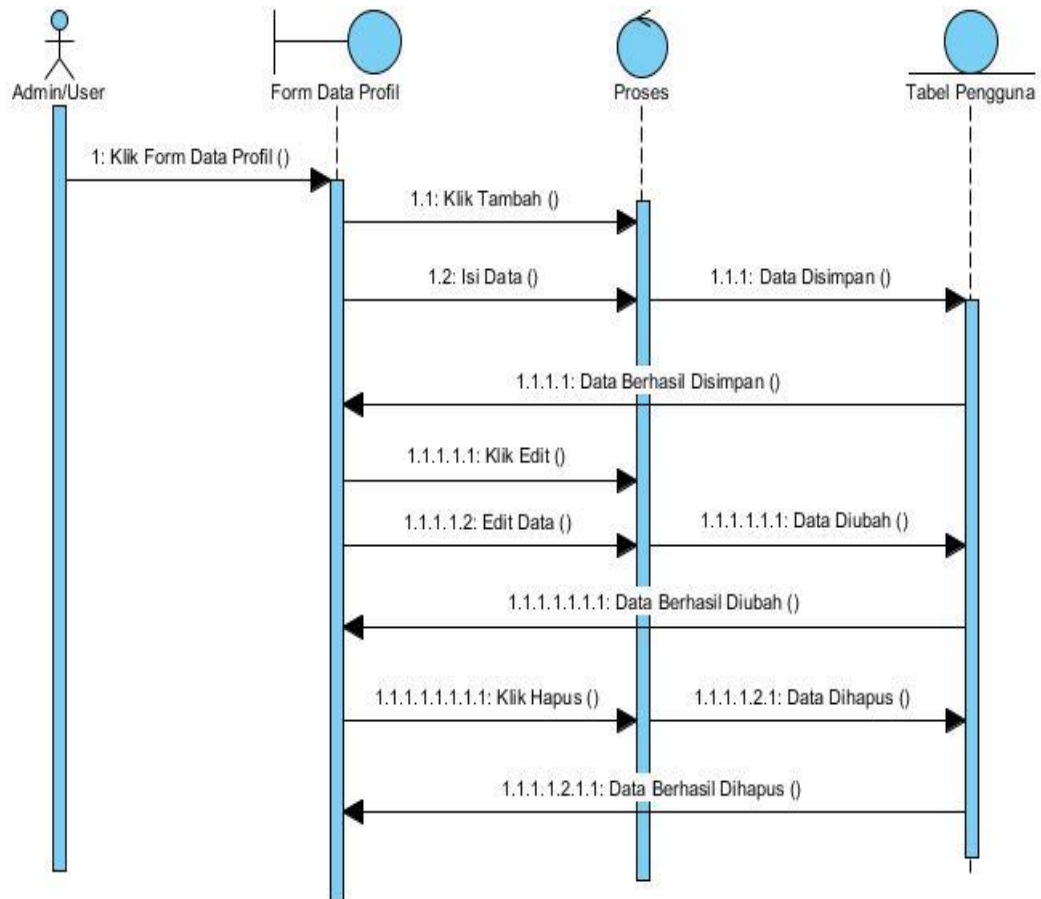
Sequence Diagram Login dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.5. Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Data Profil

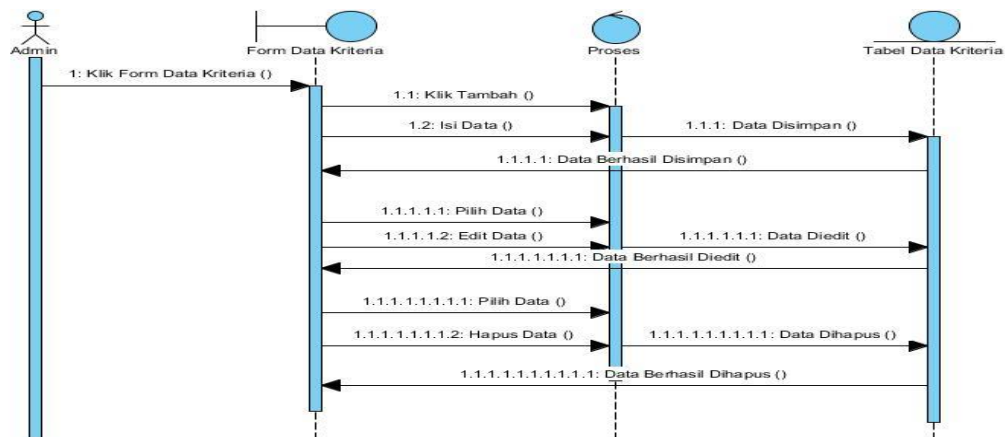
Sequence Diagram Data Profil dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.6. Sequence Diagram Data Profil

4. Sequence Diagram Data Kriteria

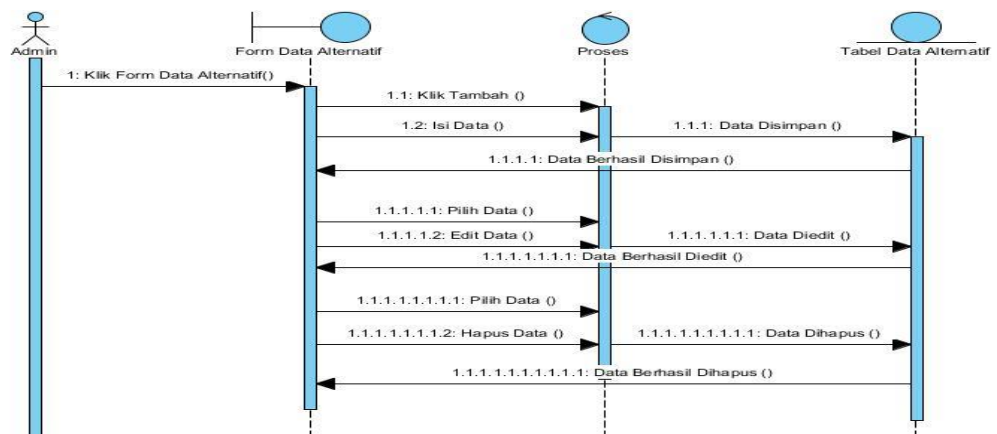
Sequence Diagram Data Kriteria dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.7. Sequence Diagram Data Kriteria

5. Sequence Diagram Data Alternatif

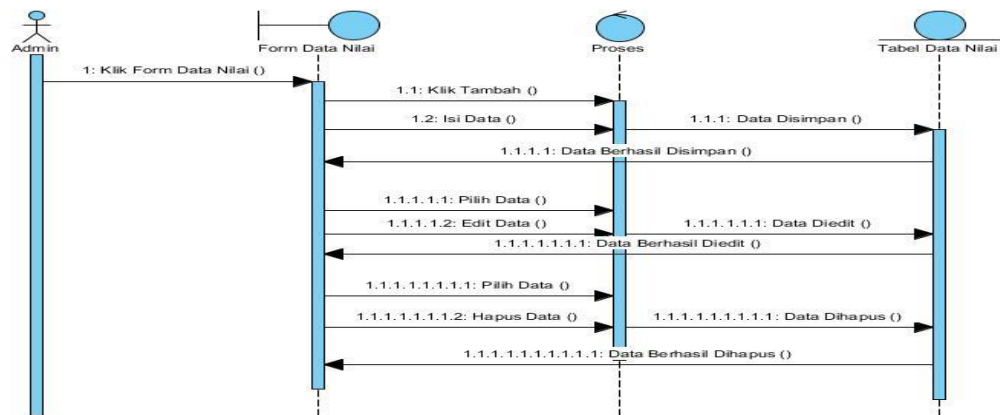
Sequence Diagram Data Alternatif dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.8. Sequence Diagram Data Alternatif

6. Sequence Diagram Data Nilai

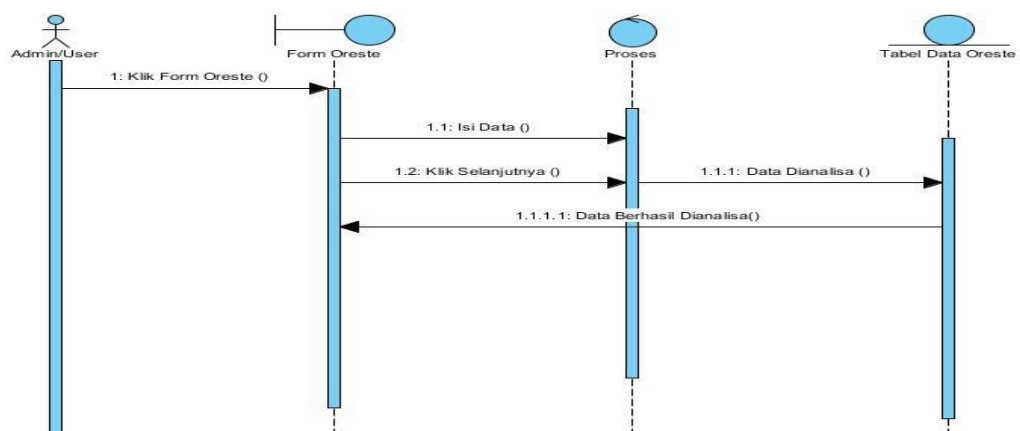
Sequence Diagram Data Nilai dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.9. Sequence Diagram Data Nilai

7. Sequence Diagram Analisa Oreste

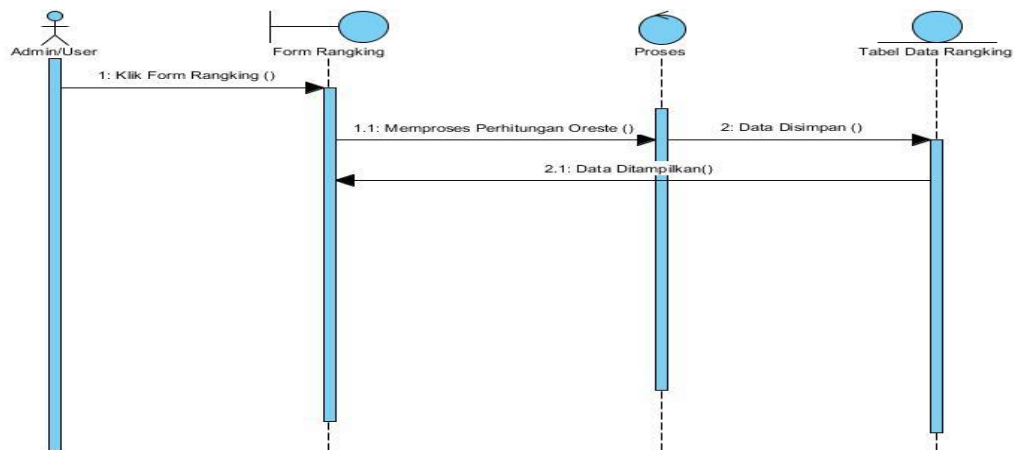
Sequence Diagram Analisa Oreste dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.10. Sequence Diagram Analisa Oreste

8. *Sequence Diagram Ranking*

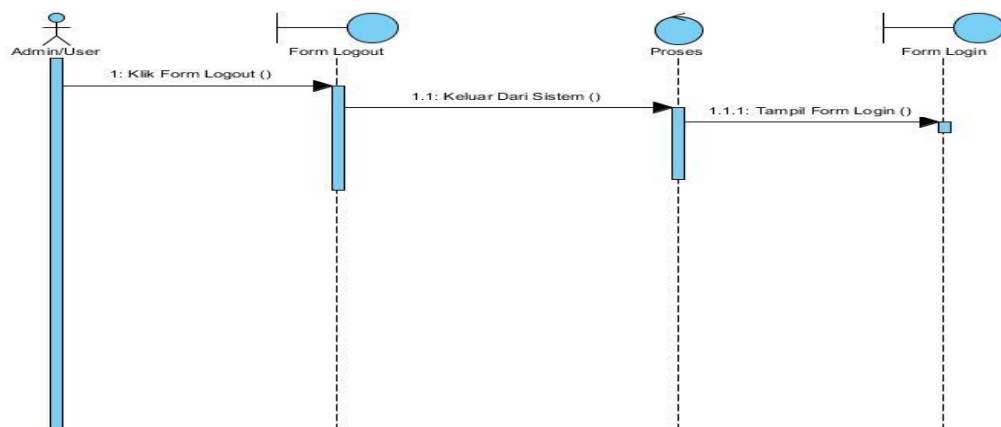
Sequence Diagram Ranking dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar III.11. *Sequence Diagram Ranking*

9. *Sequence Diagram Logout*

Sequence Diagram Logout dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

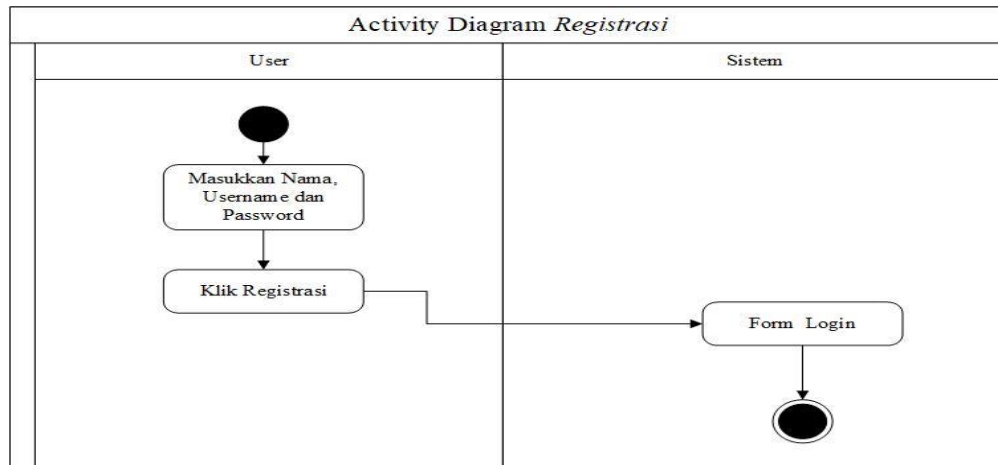


Gambar III.12. *Sequence Diagram Logout*

III.3.4. Activity Diagram

1. Activity Diagram Registrasi

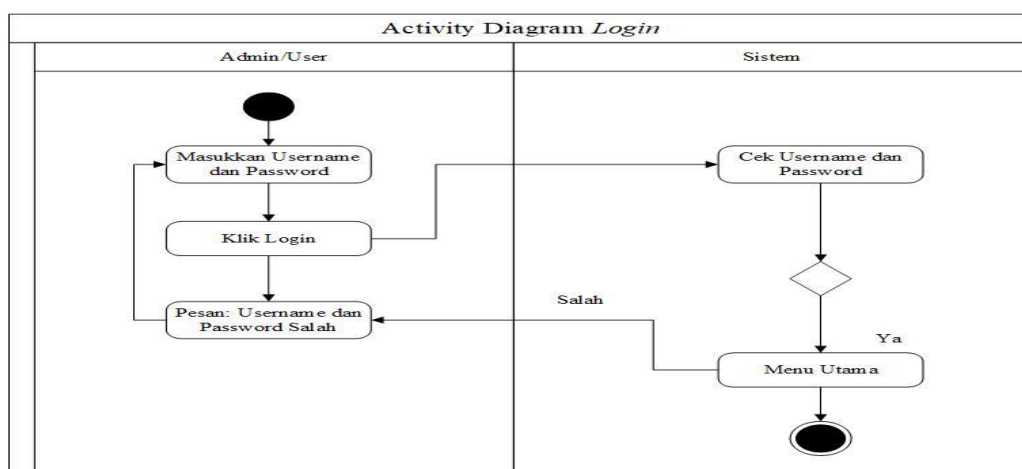
Activity Diagram Registrasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.13. Activity Diagram Registrasi

2. Activity Diagram Login

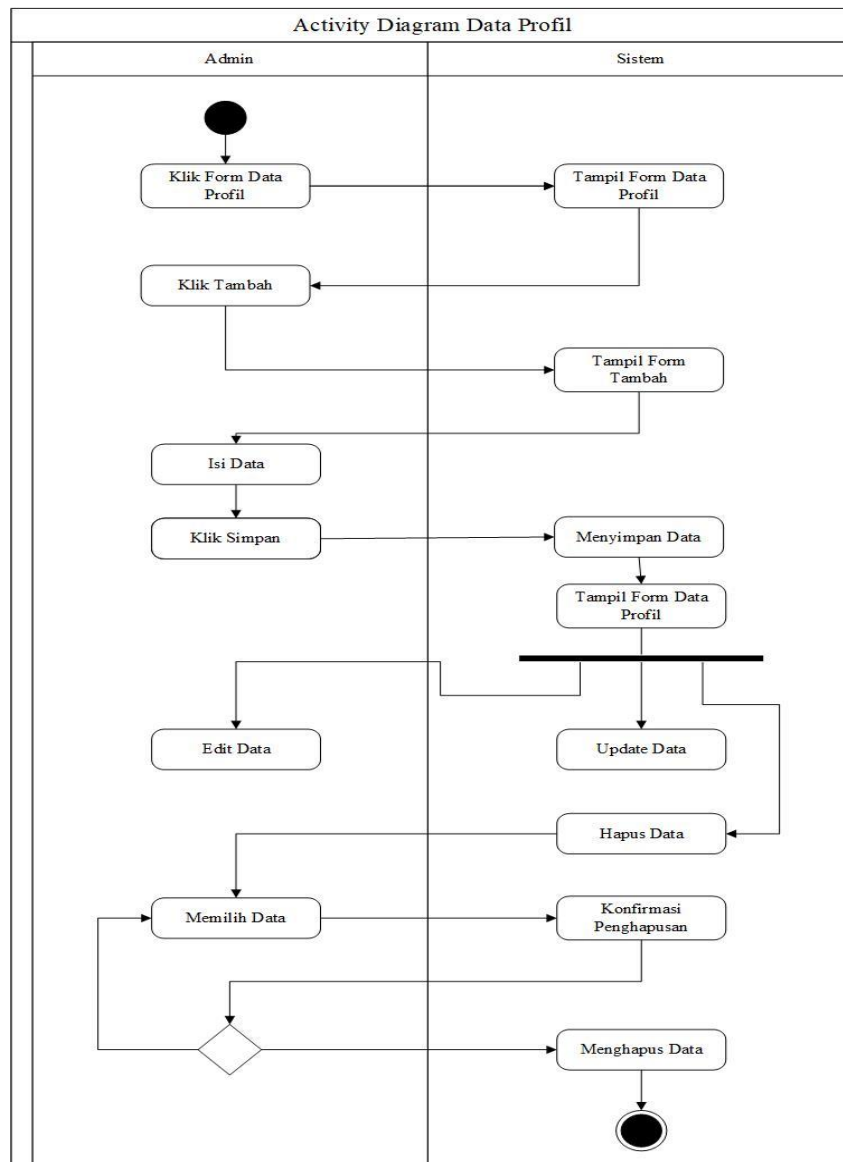
Activity Diagram Login Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.14. Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Data Profil

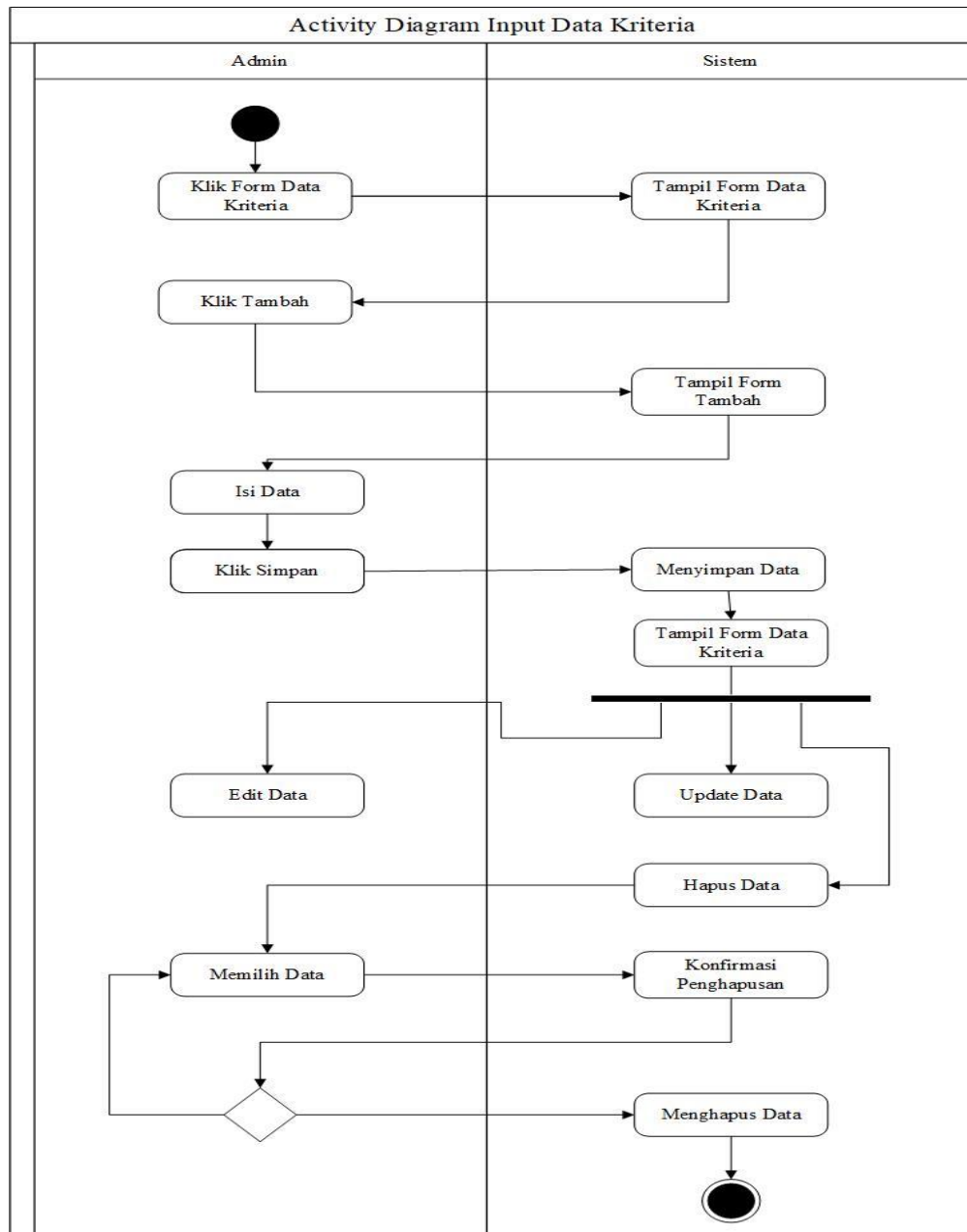
Activity Diagram Data Profil Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.15. Activity Diagram Data Profil

4. Activity Diagram Data Kriteria

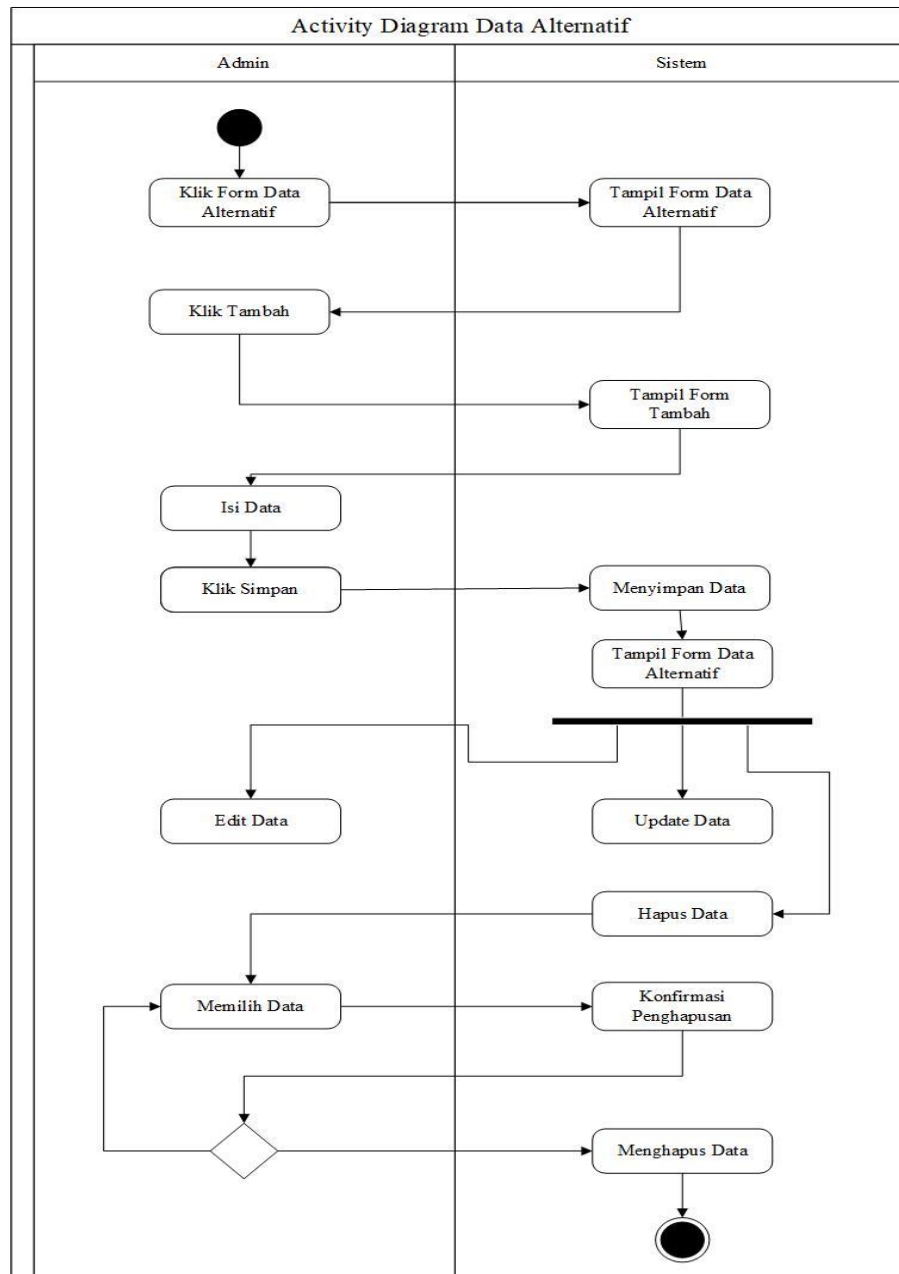
Activity Diagram Data Kriteria Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.16. Activity Diagram Data Kriteria

5. Activity Diagram Data Alternatif

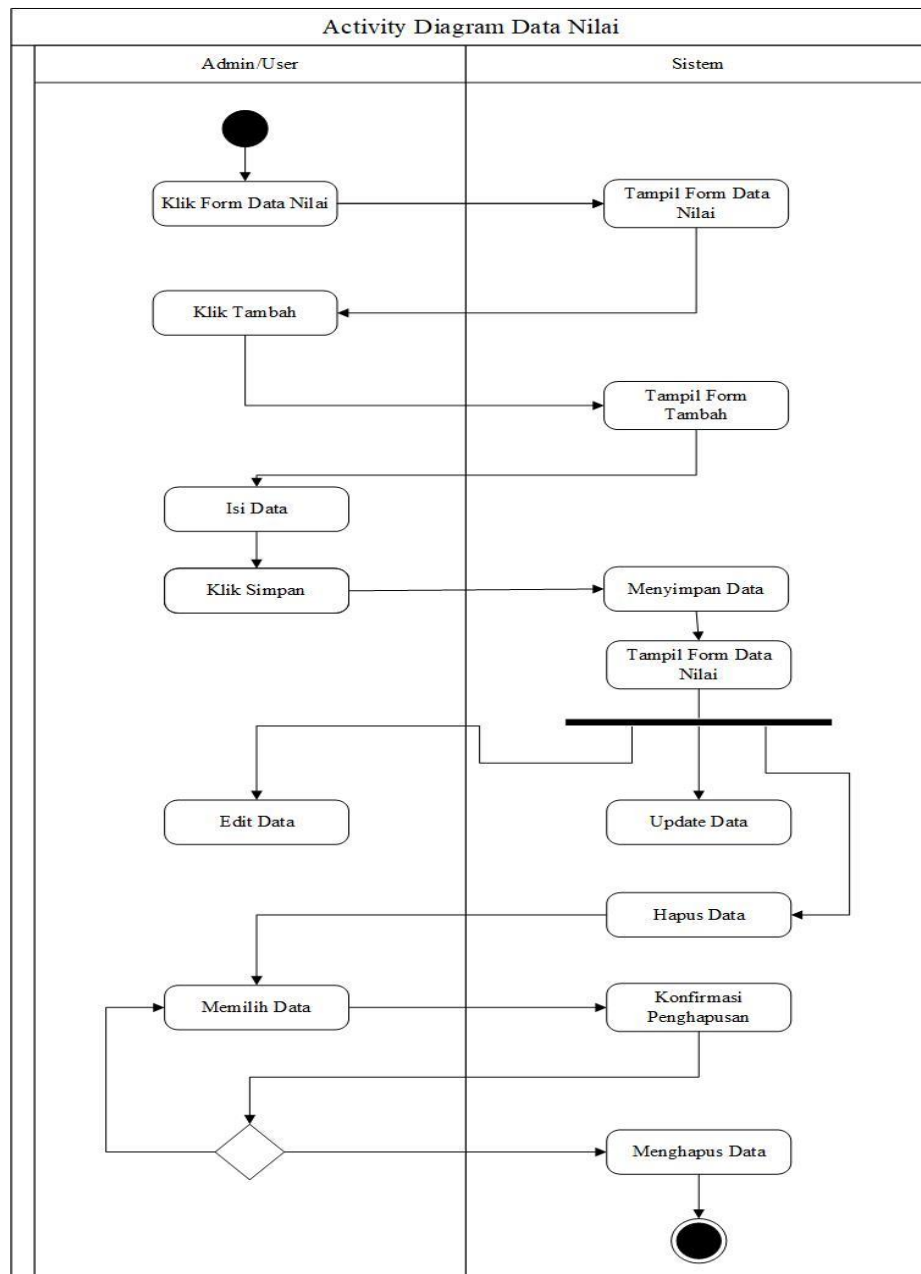
Activity Diagram Data Alternatif Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.17. Activity Diagram Data Alternatif

6. Activity Diagram Data Nilai

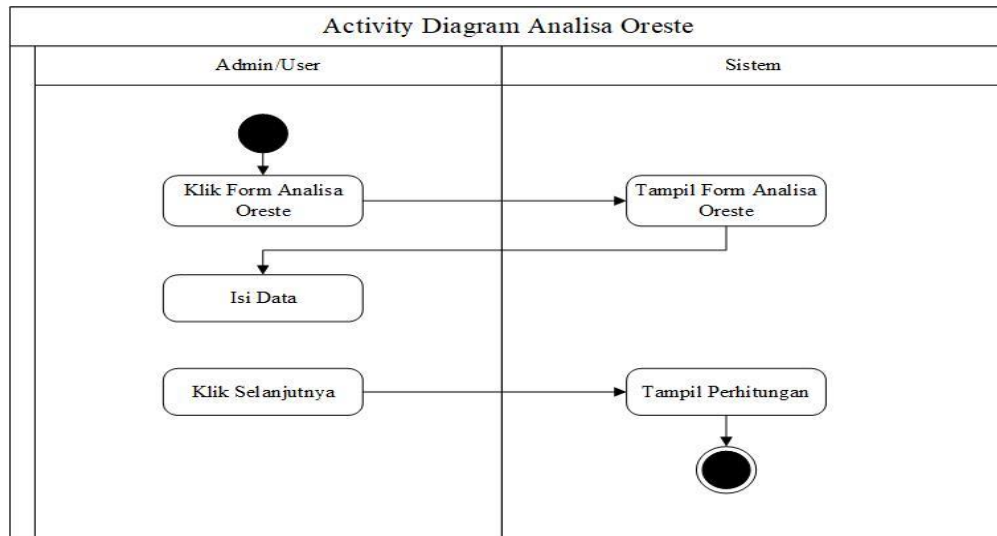
Activity Diagram Data Nilai Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.18. Activity Diagram Data Nilai

7. Activity Diagram Analisa Oreste

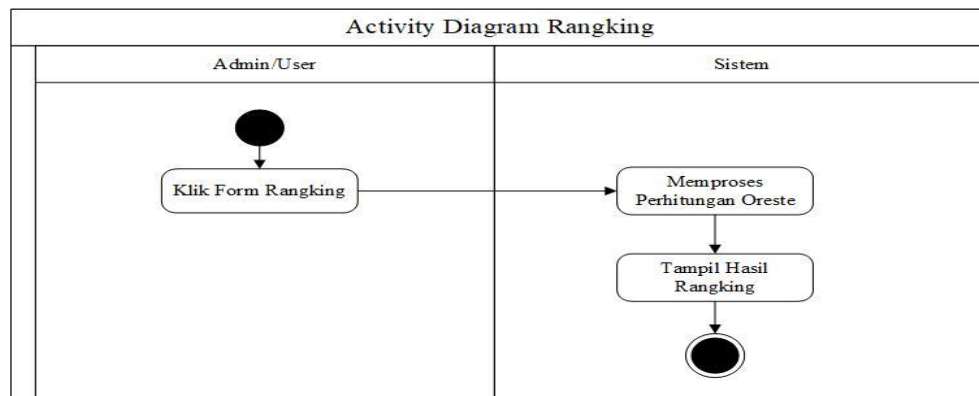
Activity Diagram Analisa Oreste Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.19. Activity Diagram Analisa Oreste

8. Activity Diagram Rangking

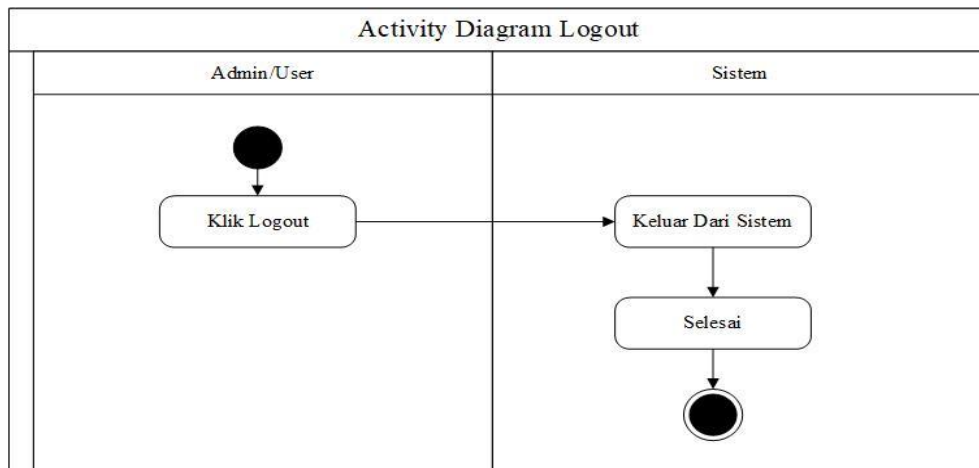
Activity Diagram Rangking Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.20. Activity Diagram Rangking

9. Activity Diagram Logout

Activity Diagram Logout Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar III.21. Activity Diagram Logout

III.4. Desain Database

Desain tabel – tabel dari *database* yang terdapat pada Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dimulai dari normalisasi kemudian isi desain *database*.

III.4.1. Normalisasi

Normalisasi digunakan untuk menghindari duplikasi terhadap tabel dalam basis data dan yang masih memiliki beberapa ketidakwajaran sehingga menghasilkan tabel yang lebih sederhana.

1. Bentuk 1NF

Normalisasi dalam bentuk 1NF dari data Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada Tabel III.24.

Tabel III.24. Bentuk 1NF

id	nama_kriteria	nama_alternatif	nilai
K01	Tekstur	Wardah	2,181

2. Bentuk 2NF

Normalisasi dalam bentuk 2NF dari data Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste dapat dilihat pada Tabel III.25.

Tabel III.25. Bentuk 2NF

id_kriteria	nama_kriteria	nilai
K01	Tekstur	2,181

id_kriteria	nama_kriteria
K01	Tekstur

III.4.2. Desain Tabel

Berikut ini adalah desain tabel dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

1. Desain Tabel Pengguna

Tabel pengguna digunakan untuk menyimpan data pengguna, selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Nama Database : spkoreste

Nama Tabel : pengguna

Primary Key : id_pengguna

Tabel III.26. Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
id_pengguna	int	11
nama_lengkap	varchar	255
username	varchar	100
password	varchar	100
role	enum('admin','user')	-

2. Desain Tabel Data Kriteria

Tabel data kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria, selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Nama Database : spkoreste

Nama Tabel : data_kriteria

Primary Key : id_kriteria

Tabel III.27. Tabel Data Kriteria

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
id_kriteria	int	11
nama_kriteria	varchar	255

3. Desain Tabel Data Alternatif

Tabel data alternatif digunakan untuk menyimpan data alternatif, selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel III.28. Tabel Data Alternatif

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
id_alternatif	int	11
nama_alternatif	varchar	255

4. Desain Tabel Data Nilai

Tabel data nilai digunakan untuk menyimpan data nilai, selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Nama Database : spkoreste

Nama Tabel : nilai

Primary Key : id_nilai

Tabel III.29. Tabel Data Nilai

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
id_nilai	int	6
ket_nilai	varchar	45
jum_nilai	double	-

5. Desain Tabel Data Analisa Oreste

Tabel analisa oreste digunakan untuk menyimpan data analisa oreste, selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Nama Database : spkoreste

Nama Tabel : analisa_oreste

Primary Key : id

Tabel III.30. Tabel Data Analisa Oreste

Nama Field	Tipe Data	Ukuran
id	int	11
id_alternatif	varchar	255
id_kriteria	Varchar	255
nilai	Varchar	255

besson_rank	Varchar	255
distance_score	double	-
rank	Varchar	11

III.5. Desain *User Interface*

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail seperti pada gambar rancangan berikut ini:

1. Rancangan *Form Registrasi*

Berikut ini adalah desain *user interface registrasi* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

Registrasi Pengguna

Nama Lengkap

Username

Password

Ulangi Password

Gambar III.22. Form Registrasi

2. Rancangan *Form Login*

Berikut ini adalah desain *user interface login* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

Member Area

Username:

Password:

Nanda Hartono | 1713000140

Gambar III.23. Form Login

3. Rancangan *Form Home*

Berikut ini adalah desain *user interface form home* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
<ul style="list-style-type: none"> Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking 	<p>SELAMAT DATANG</p> <p>© Nanda Hartono - 1713000140</p>	

Gambar III.24. Form Home

4. Rancangan *Form Profil*

Berikut ini adalah desain *user interface profil* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil	Ubah Profil	
Home	Nama Lengkap	
Data Kriteria	<input type="text"/>	
Data Alternatif	Username	<input type="text"/>
Data Nilai	Password	<input type="text"/>
Oreste	<input type="text"/>	
Rangking	<input type="button" value="Ubah"/>	
© Nanda Hartono - 1713000140		

Gambar III.25. Form Profil

5. Rancangan *Form Data Kriteria*

Berikut ini adalah desain *user interface data kriteria* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout																		
Profil	Data Kriteria <input type="button" value="Tambah Data"/>																			
Home	Show <input type="text" value="10"/> entries	Search : <input type="text"/>																		
Data Kriteria	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Kriteria</th> <th>Nama Kriteria</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ID Kriteria	Nama Kriteria	Aksi			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
ID Kriteria	Nama Kriteria	Aksi																		
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																		
Data Alternatif																				
Data Nilai																				
Oreste																				
Rangking																				
© Nanda Hartono - 1713000140																				

Gambar III.26. Form Data Kriteria

6. Rancangan *Form Tambah Data Kriteria*

Berikut ini adalah desain *user interface tambah data kriteria* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
<ul style="list-style-type: none"> Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking 	<p>Tambah Kriteria</p> <p>ID Kriteria</p> <input type="text"/> <p>Nama Kriteria</p> <input type="text"/> <p> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Kembali"/> </p> <p style="text-align: right;">© Nanda Hartono - 1713000140</p>	

Gambar III.27. *Form Tambah Data Kriteria*

7. Rancangan *Form Edit Data Kriteria*

Berikut ini adalah desain *user interface edit data kriteria* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
<ul style="list-style-type: none"> Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking 	<p>Ubah Kriteria</p> <p>Nama Kriteria</p> <input type="text"/> <p> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Kembali"/> </p> <p style="text-align: right;">© Nanda Hartono - 1713000140</p>	

Gambar III.28. *Form Edit Data Kriteria*

8. Rancangan *Form Data Alternatif*

Berikut ini adalah desain *user interface data alternatif* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout																			
Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking	Data Alternatif																				
	<input type="button" value="Tambah Data"/>																				
	Show <input type="text" value="10"/> entries	Search : <input type="text"/>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Alternatif</th> <th>Nama Alternatif</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> <input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ID Alternatif	Nama Alternatif	Aksi			<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/>														
	ID Alternatif	Nama Alternatif	Aksi																		
			<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/>																		
© Nanda Hartono - 1713000140																					

Gambar III.29. Form Data Alternatif

9. Rancangan *Form Tambah Data Alternatif*

Berikut ini adalah desain *user interface tambah data alternatif* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking	Tambah Alternatif	
	ID Alternatif	
	<input type="text"/>	
	Nama Alternatif	
	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Kembali"/>	
	© Nanda Hartono - 1713000140	

Gambar III.30. Form Tambah Data Alternatif

10. Rancangan *Form Edit Data Alternatif*

Berikut ini adalah desain *user interface edit data alternatif* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil	Ubah Alternatif	
Home	Nama Alternatif	
Data Kriteria	<input type="text"/>	
Data Alternatif	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Kembali"/>	
Data Nilai		
Oreste		
Rangking		
© Nanda Hartono - 1713000140		

Gambar III.31. *Form Edit Data Alternatif*

11. Rancangan *Form Data Nilai*

Berikut ini adalah desain *user interface data nilai* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout															
Profil	Data Nilai																
Home	<input type="button" value="Tambah Data"/>																
Data Kriteria	Show <input type="text" value="10"/> entries <input type="button" value="v"/> Search : <input type="text"/>																
Data Alternatif	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Keterangan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nilai	Keterangan	Aksi			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
Nilai	Keterangan	Aksi															
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>															
Data Nilai																	
Oreste																	
Rangking																	
© Nanda Hartono - 1713000140																	

Gambar III.32. *Form Data Nilai*

12. Rancangan *Form Tambah Data Nilai*

Berikut ini adalah desain *user interface tambah data nilai* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil	Tambah Nilai	
Home	Jumlah Nilai	
Data Kriteria	<input type="text"/>	
Data Alternatif	Keterangan Nilai	
Data Nilai	<input type="text"/>	
Oreste	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Kembali"/>	
Rangking		
© Nanda Hartono - 1713000140		

Gambar III.33. *Form Tambah Data Nilai*

13. Rancangan *Form Edit Data Nilai*

Berikut ini adalah desain *user interface edit data nilai* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil	Ubah Nilai	
Home	Jumlah Nilai	
Data Kriteria	<input type="text"/>	
Data Alternatif	Keterangan Nilai	
Data Nilai	<input type="text"/>	
Oreste	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Kembali"/>	
Rangking		
© Nanda Hartono - 1713000140		

Gambar III.34. *Form Edit Data Nilai*

14. Rancangan *Form Oreste*

Berikut ini adalah desain *user interface oreste* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking	Analisa Oreste	
	Pilih Alternatif <input type="text" value="Emina Beauty Bliss"/>	
	Kriteria	Penilaian
	<input type="text" value="Tekstur"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Coverage"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Formula"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Finishing"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Ketahanan"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
<input type="button" value="Selanjutnya"/>		
© Nanda Hartono - 1713000140		

Gambar III.35. *Form Oreste*

15. Rancangan *Form Perhitungan*

Berikut ini adalah desain *user interface perhitungan* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK		Logout
Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangking	Analisa Oreste	
	Pilih Alternatif <input type="text" value="Emina Beauty Bliss"/>	
	Kriteria	Penilaian
	<input type="text" value="Tekstur"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Coverage"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Formula"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Finishing"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
	<input type="text" value="Ketahanan"/>	<input type="text" value="1 - Buruk"/>
<input type="button" value="Selanjutnya"/>		
© Nanda Hartono - 1713000140		

Gambar III.36. *Form Perhitungan*

16. Rancangan *Form Rangka*

Berikut ini adalah desain *user interface rangka* dari Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kualitas Kosmetik Dengan Menggunakan Metode Oreste:

SI SPK PENILAIAN KOSMETIK				Logout	
Profil Home Data Kriteria Data Alternatif Data Nilai Oreste Rangka	Hasil Perangkaan			Kembali	
	No	Alternatif	Kriteria		
			Nama Kriteria	Nilai	Rank
© Nanda Hartono - 1713000140					

Gambar III.37. *Form Rangka*